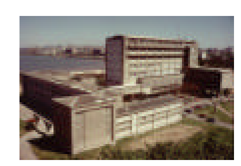






BOLETÍN MENSUAL -ELECTRÓNICO- DEL

Plan de Obras y Mantenimiento

Año 5, nº 60, 9 de octubre de 2009

INDICE

Boletín electrónico, de distribución mensual, realizado con el propósito de difundir las actividades que se realizan en lo relativo a las obras y mantenimiento edilicio así como otras temáticas afines, en la Facultad de Ingeniería.
Se puede acceder a las ediciones anteriores del boletín en el sitio: http://www.fing.edu.uy/servadm/plandeobras/boletin.html

KEEP WALKING

AVANCE DE OBRAS

Salas de Informática UdelaR A, B, C y D. Se realizó la instalación de proyectores de video en las 4 salas. Los proyetores son de "tiro corto" y permiten que la imagen proyectada sea grande a pesar de estar instalados muy cerca de la pantalla. Se está realizando también la colocación de más tomas corrientes, los cuales fueron solicitados por los docentes de la Unidad de Capacitación de la UdelaR.






Entrepiso metálico en Cuerpo Norte, nivel 18,00. Se avanza en los trabajos de construcción de entrepisos metálicos en el nivel 18,00 del Cuerpo Norte. Los trabajos son realizados por la empresa Osvaldo Huber. Se preve finalizar este mes los trabajos de herrería y mamparas, para inmediatamente comenzar con los trabajos de instalaciones eléctricas y de red de datos.
Estos últimos trabajos fueron adjudicados a la empresa Constrac Ltda.., por un monto de $ 405.040, más hasta $ 11.256 de leyes sociales a cargo de la UdelaR.
La actual etapa de los trabajos tiene un costo de $ 941.568, IVA incluido y un monto de leyes sociales a cargo de la Universidad de la República de $ 88.830, todo lo cual totaliza la suma de $ 1.030.398.







Pagos realizados a la empresa OSVALDO HUBER:

Avance nº 1	$ 430.702,70, impuestos incluidos
Total pagado:	**$ 430.702,70, impuestos incluidos**

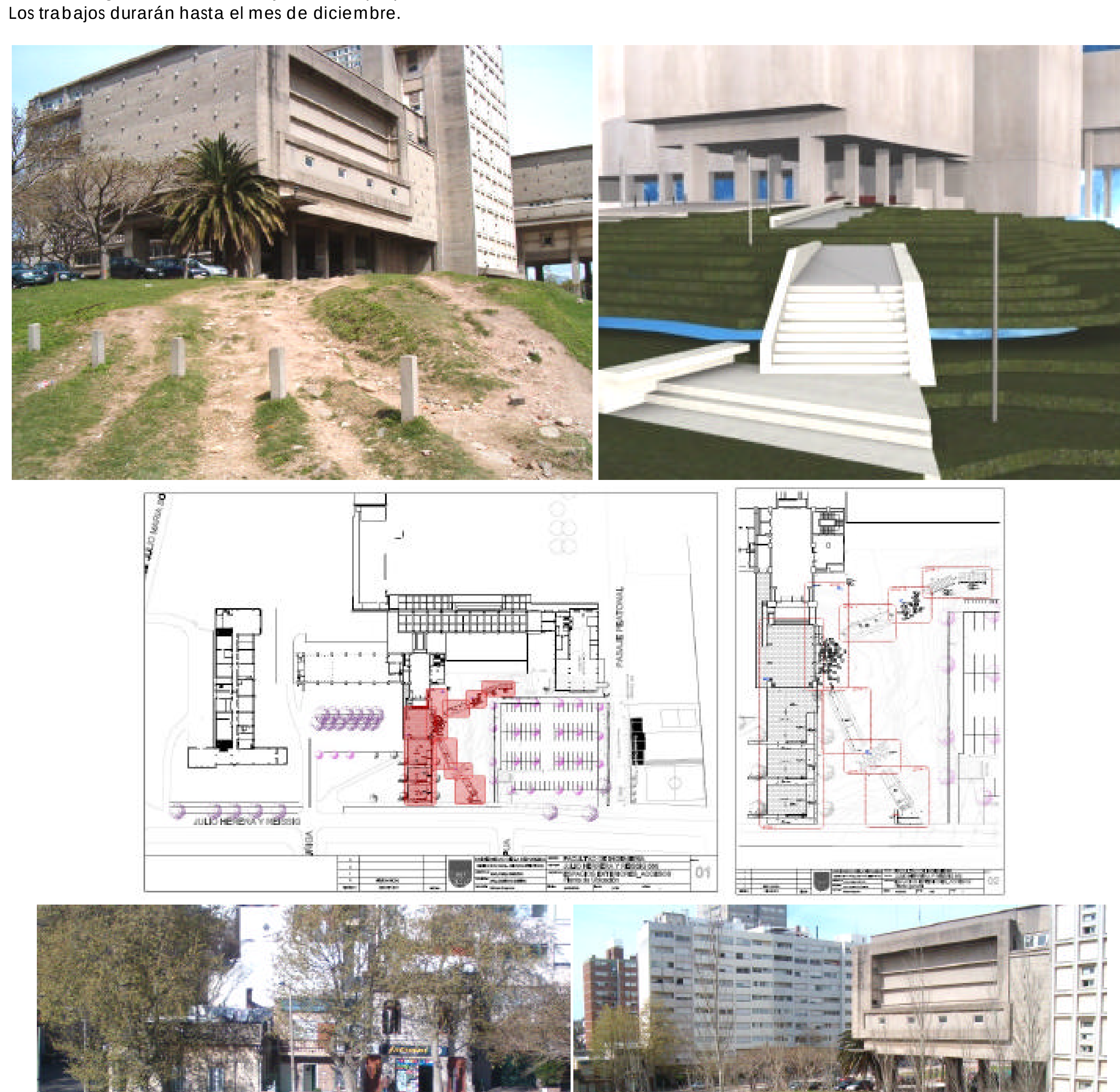
Laboratorios del IIQ – Instrumental. Se avanza con los trabajos de readecuación del local e instalaciones en el referido laboratorio. Se demolió una mesada de hormigón, se colocó monolítico, se realizó el revestimiento cerámica de paredes y mesadas y se readecua las instalaciones de gas natural, agua potable y energía eléctrica. Los trabajos son realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento.





Adecuación de áreas verdes y construcción de accesos NE de la Facultad de Ingeniería. Se comienzan durante el presente mes los trabajos relativos a la adecuación de las áreas verdes y construcción de accesos NE. Los trabajos son adjudicados a la empresa Cosntrac Ltda. por un monto de $ 709.617, impuestos e imprevistos (10%) incluidos, más hasta $ 85.929 de leyes sociales a cargo de la UdelaR. Parte de la financiación surge de la partida destinada a áreas verdes que el CDC aprobó expresamente para las facultades de Agronomía, Ciencias, Ingeniería, Veterinaria y el APEX a propuesta de la CAPPPA.

Los trabajos durarán hasta el mes de diciembre.



CANTINA DE FACULTAD

Durante este mes se detuvieron las obras de la nueva cantina de la Facultad de Ingeniería. Los trabajos que en la primer etapa fueron adjudicados a la empresa ALCRON S.A. por un monto de $ 1.744.852 por concepto de obras incluido 10% para imprevistos e IVA, y un monto máximo de aportes sociales a cargo de la Universidad de $ 284.418, debieron ser detenidos ya que la demora en el traslado de los cables de entrada a la subestación y de salida hacia el Cuerpo Norte y el Edificio Polifuncional Faro no fueron realizados por la UTE.
Dicha empresa solicitó a la Facultad de Ingeniería la realización de trabajos de canalizaciones los cuales fueron realizados y posteriormente se solicitaron en diferentes momentos 2 nuevos trabajos complementarios, los que se finalizaron ayer. Luego de esto, y debiendo realizarse un corte de energía eléctrica en casi todos los edificios de FING se puede realizar el traslado de los cables c/tensión.

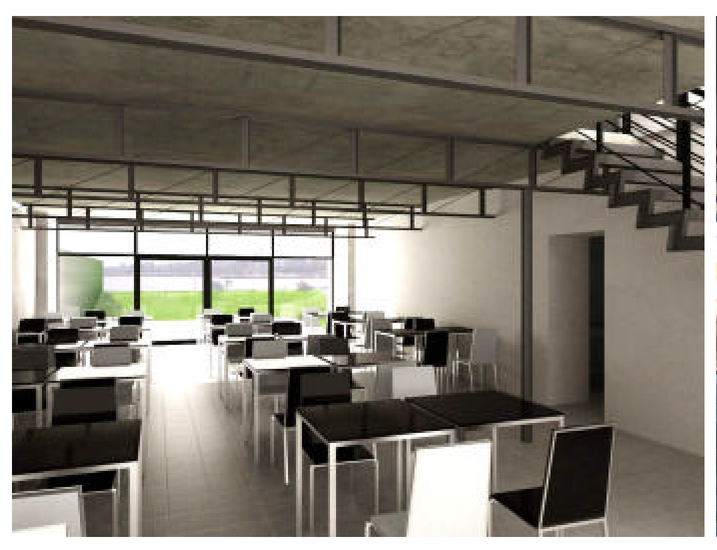
En la siguiente secuencia de comparaciones entre el proyecto y el avance en la obra puede notarse que la nueva cantina va tomando forma.












En paralelo se avanza en el estudio de las ofertas recibidas a los efectos de dar continuidad a las obras en una segunda etapa.

Pagos realizados a la empresa ALCRON S.A.:

Acopio nº 1	$ 343.566, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 1	$ 252.022, impuestos incluidos
Ajuste definitivo nº 1	$ 27.348,80, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 2	$ 186.429,42, impuestos incluidos
Ajuste provisorio nº 2	$ 1.123,18, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 3	$ 174.344, impuestos incluidos
Ajuste provisorio nº 3	$ 2.489, impuestos incluidos
Ajuste definitivo nº 2	- $ 500, impuestos incluidos (negativo)
Certificado provisorio de obra nº 4	$ 305.869,86, impuestos incluidos
Ajuste provisorio nº 4	- $ 1.989,impuestos incluidos (negativo)
Ajuste definitivo nº 3	- $ 32.801,58, impuestos incluidos (negativo)
Certificado provisorio de obra nº 5	$ 150.127,10, impuestos incluidos
Ajuste provisorio nº 5	- $ 743.41, impuestos incluidos (negativo)
Ajuste definitivo nº 4	- $ 3.393,27, impuestos incluidos (negativo)
Ajuste definitivo nº 5	- $ 737, impuestos incluidos (negativo)
Ajuste provisorio nº 6	- $ 2.289, impuestos incluidos (negativo)
Certificado provisorio de obra nº 6	$ 37.310, impuestos incluidos
Total pagado:	**$ 1.438.176, impuestos incluidos**

EDIFICIO POLIFUNCIONAL FARO

Se continúa avanzando con muy buen ritmo con los trabajos relativos a la construcción del módulo C del Edificio Polifuncional Faro, habiéndose a la fecha alcanzado la totalidad del hormigonado del edificio.







Los trabajos son realizados por la empresa ARCA Construcciones Ltda. por un monto de $ 10.524.655 por concepto de obras incluido 10% para imprevistos e IVA, y un monto máximo de aportes sociales a cargo de la Universidad de $ 1.106.566, todo lo cual totaliza **$ 11:631.221**.

A su vez ya avanza en los trabajos relativos a la segunda etapa, también adjudicada a la empresa ARCA Construcciones Ltda., por un monto de $ 11.240.308 por concepto de obras incluido 10% para imprevistos e IVA, y un monto máximo de aportes sociales a cargo de la Universidad de $ 386.550, todo lo cual totaliza **$ 11:626.858**.

Actualmente se realizan trabajos de herrería estructural y en breve se comienza con la impermeabilización de canalón de pluviales, de hormigones de fachada y en la construcción de las escaleras de emergencia.
Se preve a fin de año tener estos trabajos finalizados y colocado el techo del edificio.









Se estudia la nueva licitación a los efectos de continuar la obra de acuerdo a la disponibilidad existente.

Pagos realizados a la empresa ARCA Construcciones Ltda.:

Certificado provisorio de obra nº 1	$ 1.548.357, impuestos incluidos
Acopio nº 1: estructura metálica	$ 123.248,30, impuestos incluidos
Acopio nº 2: estructura de hormigón	$ 629.261,70, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 2	$ 1.361.348, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 3	$ 757.230, impuestos incluidos
Certificado final de obra nº 1 (ajuste)	- $ 39.920, impuestos incluidos (negativo)
Certificado final de obra nº 2 (ajuste)	- $ 95.804, impuestos incluidos (negativo)
Certificado provisorio de obra nº 4	$ 1.126.230, impuestos incluidos
Certificado final de obra nº 3 (ajuste)	$ 4.921, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 5	$ 1.096.725, impuestos incluidos
Certificado básico imprevisto nº 1	$ 74.560, impuestos incluidos
Certificado provisorio imprevisto nº 2	$ 91.346, impuestos incluidos
Certificado provisorio imprevisto nº 3	$ 14.945, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra nº 6	$ 1.142.547, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra Nº 7	$ 1.039.948, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra Nº 8 - AMPLIACION CONTRATO	$ 1.372.474, impuestos incluidos
Ajuste de acopio Nº 1	-$ 17.551, impuestos incluidos (negativo)
Ajuste de acopio Nº 2	$ 21.898, impuestos incluidos
Certificado final corrección Nº 3	$ 18.111, impuestos incluidos
Certificado final Nº 4	$ 11.994, impuestos incluidos
Certificado final Nº 5	$ 4.209, impuestos incluidos
Certificado final Nº 6	-$ 20.184, impuestos incluidos (negativo)
Certificado provisorio de obra Nº 9	$ 53.742, impuestos incluidos
Certificado provisorio de obra Nº 10 - AMPLIACION CONTRATO	$ 1.546.943, impuestos inlcuidos
Total pagado:	**$ 11.865.904, impuestos incluidos**

ENTREPISOS METÁLICOS EN EL INSTITUTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA “PROF. ING. AGUSTÍN CISA”

Como informamos en anteriores ediciones, el CDC en su sesión del 09/06/2009, aprobó la financiación para la construcción de los entrepisos metálicos del Cuerpo Sur. Los mismos se ubican en el ex laboratorio de Alta Tensión del IIE. El monto votado para esta obra es de $ 3.900.930.
La licitación volvió del Tribunal de Cuentas de la República y se adjudicó la obra a la empresa INSUR S.R.L., por un monto de $ 3.616.259 por concepto de obras IVA incluido, y un monto máximo de aportes sociales a cargo de la Universidad de $ 318.403, todo lo cual totaliza **$ 3.934.662**.
Se preve que los trabajos comiencen en los próximos días.





OTRAS OBRAS SOLICITADAS

Readecuación de la red de datos del IMERL. Se recibió el pedido de readecuar y ampliar la red de datos del IMERL. Algo parcialmente fue realizado recientemente.

Oficinas del IMERL. Se recibió el pedido por parte del IMERL de trabajos de albañilería, pintura y readecuación de las instalaciones eléctrica, de redes de datos y telefónica en varias oficinas. Una de las salas ya fue realizada.

Espacio para el posgrado en Ingeniería Matemática. Se recibió el pedido de estudiar la posibilidad de contar con un espacio físico para la referida carrera, habida cuenta de su crecimiento.

Laboratorio del Grupo de Tecnología Aeroespacial del IIE. Se recibió el pedido por parte del IIE y se está estudiando el posible emplazamiento del Laboratorio del Grupo de Tecnología Aeroespacial del IIE.

Baño/cafetería IIE. Se trabajó en la realización del proyecto ejecutivo para la transformación del baño de planta baja del IIE en un baño, un vestuario y un local para cafetería/cocina. Como el proyecto no fue seleccionado en el concursable de Mejora de las Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral 2009 se buscan nuevas formas de financiación.

Apertura de ventanas en el IIE. Se trabajó en la realización del proyecto ejecutivo para la apertura de ventanas hacia el Oeste para las oficinas del entrepiso existente en el IIE. Como el proyecto no fue seleccionado en el concursable de Mejora de las Condiciones de Trabajo y Seguridad Laboral 2009 se buscan nuevas formas de financiación.

Oficinas de entrepiso del IIE. Se recibió el pedido por parte del IIE de trabajos de albañilería, pintura y readecuación de las instalaciones eléctrica, de redes de datos y telefónica en varias oficinas.

Reordenamiento de las oficinas del IIMPI y traslado del laboratorio de Termodinámica Aplicada. Se busca financiación para atender la solicitud.

Plan de reorganización del IIMPI. Se recibió la solicitud del IIMPI de avanzar en la ejecución del plan de reorganización del espacio físico del instituto, aprobado ya hace unos años.

Laboratorio de Oleoneumática del IIMPI. Se recibió el pedido de una sala para acondicionar el futuro laboratorio de Oleoneumática del instituto, el cual será utilizado por los estudiantes de las carreras de Ingeniero Industrial Mecánico y Tecnólogo Mecánico.

Acond. Acústico bombas IMFIA. Se recibió el pedido del IMFIA de aislar acústicamente las bombas de agua del laboratorio abierto. Este proyecto tampoco fue seleccionado en el concursable de mejora de las condiciones de trabajo y seguridad laboral.





Comunicación desde el IMFIA al Canal Hidrométrico. Se recibió el pedido del IMFIA de comunicar físicamente e internamente al instituto el referido canal.





Plan de reorganización del IMFIA. Se recibió la solicitud del IMFIA de avanzar en la ejecución del plan de reorganización del espacio físico del instituto, aprobado ya hace unos años. Se estudian formas de viabilizar el resto del proyecto.
Además se presentó al instituto una propuesta de ocupación del 3er. Subsuelo del Cuerpo Norte, hacia el fondo. Se preve mejorar la iluminación natural de la zona mediante la rehabilitación de las aberturas existentes.

Baños del 3er. SS del IMFIA. Se recibió el pedido del IMFIA de readecuar y mejorar las instalaciones sanitarias y baños ubicados en el 3er. SS del Cuerpo Norte.

Laboratorio de Energías Renovables. Se recibió la solicitud del grupo de energías renovables de la necesidad de un laboratorio y el emplazamiento de un aerogenerador de 1 KW, paneles fotovoltaicos y solares térmicos.

Anexo del Instituto de Estructura y Transporte. Se recibió la solicitud de algunos trabajos de mantenimiento y algunas obras menores en el edificio del Anexo del IET. Dichos trabajos incluyen humedades en laboratorios y en baños, acondicionamiento de instalaciones eléctricas, etc..

Baños y cocina del Anexo del Instituto de Estructura y Transporte. Se recibió la solicitud de reciclar y crear una cocina en el edificio Anexo del IET. Ya existe anteproyecto realizado hace unos años y se estudia su viabilidad.

Aula del Instituto de Agrimensura. Se prevé realizar trabajos de albañilería y pintura en el referido salón.

Plan de reorganización del Instituto de Física. Se busca financiar la solicitud ya que este proyecto tampoco fue seleccionado en los concursables de mejora de las condiciones d e trabajo y seguridad laboral.

Nuevo laboratorio para el Instituto de Física. Se recibió la solicitud del instituto de la necesidad de un nuevo laboratorio de enseñanza.

Laboratorio del Instituto de Física. Se recibió la solicitud del instituto de la necesidad de un nuevo laboratorio de investigación en óptica, el cual sería necesario emplazar en la azotea del Cuerpo Central.

Ampliación del Laboratorio de Robótica (MINA) del InCo. Se recibió el pedido por parte del InCo de ampliar el laboratorio existente en la zona de los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte.

Laboratorio del Secor - IIQ. Está pendiente la finalización de los trabajos en el laboratorio del referido departamento del IIQ.

Local para laboratorio de celdas de hidrógeno – IIQ. Se recibió el pedido de la necesidad de construir un laboratorio, fuera del edificio, para instalar allí el laboratorio de celdas de hidrógeno.

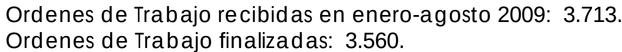
Salón de posgrado del IEM. Se planteó la necesidad de realizar un mantenimiento de la pintura del citado salón. Se pretendió realizar la obra en el pasado receso, lo cual no fue posible.

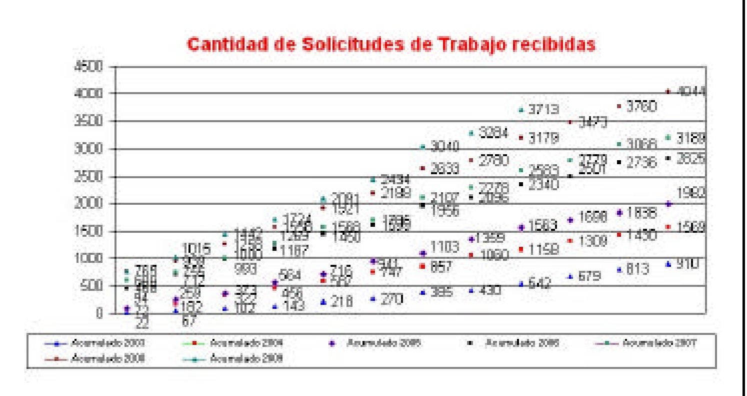
"Colección García de Zúñiga". Se recibió el pedido de la Biblioteca Central del cerramiento del local ocupado por la "Colección García de Zúñiga", así como su acondicionamiento térmico y de las condiciones del aire de la sala a los efectos de preservar la colección.

Archivo de facultad. Se trabajó en la elaboración de propuestas para generar un archivo administrativo para resguardo de los documentos de los Departamentos de Bedelía, Contaduría, Secretaría y RRHH. Se busca financiación a los efectos de viabilizar la solicitud ya que el proyecto no fue seleccionado en el concursable de mejora de las condiciones de trabajo y seguridad laboral.

Local para AFFUR Ingeniería. Se recibió el pedido por parte del gremio de funcionarios de facultad de un local apto para sus necesidades.

MANTENIMIENTO


Ordenes de Trabajo recibidas en enero-agosto 2009: 3.713.
Ordenes de Trabajo finalizadas: 3.560.
Ordenes de Trabajo pendientes o parcialmente finalizadas: 153.



Ordenes de Trabajo recibidas en enero- agosto de 2008: 3.179.
Ordenes de Trabajo recibidas en enero- agosto de 2007: 2.583
Ordenes de Trabajo recibidas en enero- agosto de 2006: 2.340.
Ordenes de Trabajo recibidas en enero- agosto de 2005: 1.563.
Ordenes de Trabajo recibidas en enero- agosto de 2004: 1.158.
Ordenes de Trabajo recibidas en enero- agosto de 2003: 542.

Las Solicitudes de Trabajo se pueden realizar de forma presencial en la oficina del POM sita en los entrepisos metálicos del Cuerpo Norte, o por teléfono: int. 137, o por fax: 712 20 90, o por correo electrónico: mantenim@fing.edu.uy, o vía el formulario de la página web: http://www.fing.edu.uy/servadm/plandeobras/solimant.html

AVANCE DE TRABAJOS DE MANTENIMIENTO E INSTALACIONES

Planta Piloto de Reactores. Aprovechando la oportunidad de la próxima instalación de la planta piloto de reactores en el área verde contigua a la cancha que usa Maeso BFC se realizó el reciclaje y adecuación de la reja portón anteriormente instalada en la futura cantina. De esa forma se mejora la seguridad del predio y se aprovechan elementos que habían sido desafectados. Los trabajos de reciclaje y adecuación de la reja portón fueron realizados por la empresa Constrac Ltda.. por un monto de $ 42.529, impuestos incluidos.








Luminaria de emergencia. Se continúa realizando la colocación de luminarias de emergencia en aulas, oficinas y laboratorios de investigación y enseñanza. Los trabajos son realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento.





Remasillado de vidrios en fachada Norte del Cuerpo Sur. Se realizó el masillado de los 220 vidrios existentes en la fachada norte de los institutos de Agrimensura, Ingeniería Eléctrica, Estructuras y Transporte y Ensayo de Materiales.
Ademas se realizó la sustitución de 20 vidrios que tenían rajaduras o pequeñas perforaciones.
Los trabajos fueron realizados por la empresa Vidriería Sobol, por un monto de $ 80.500,48 impuestos incluidos.

Mantenimiento de sillas en el Edificio Polifuncional Faro. Se realizan trabajos de mantenimiento de las sillas de todos los salones del referido edificio. Los trabajos son realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento.



Escalera del Cuerpo Central entre 4to. y 5to. piso. Se realizaron trabajos de albañilería, enduido y pintura en el tramo mencionado de la escalera del Cuerpo Central. Los trabajos son realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento.



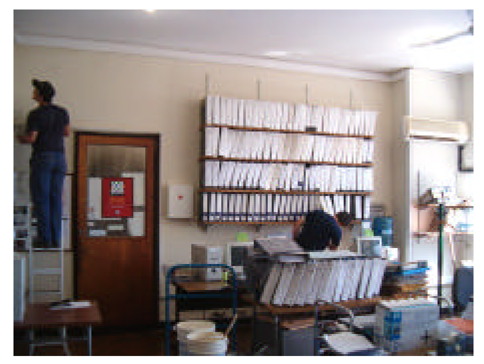
Laboratorio de Ensayo de Mampostería del IET. La construcción de la nueva Cantina de FING implicó el desmantelamiento del laboratorio de Ensayo de Mampostería del IET. Debido a que en el mismo se realizan ensayos en el marco de cursos de grado, se acondicionó un pequeño espacio en el 3er. SS del Cuerpo Norte a los efectos de instalar provisoriamente al referido laboratorio.
Parte de los trabajos fueron realizados por la empresa Walter O. Rodríguez, por un monto de $ 23.180, impuestos incluidos, y otros trabajos son realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento.








Mantenimiento de pintura de paredes del Dpto. de Apoyo al Cogobierno. Se realizaron trabajos de pintura en la referida oficina. Los trabajos son realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento.





CONVENIO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON UTE

En el marco del primer acuerdo complementario al Convenio Marco de Eficiencia Energética se está procediendo por parte de la empresa Termocontrol S.R.L. a la instalación de 20 equipos de aire acondicionado tipo split en aquellas oficinas de la Aministración que no contaban con climatización.







Se espera de parte de la empresa FIVISA un calendario de entrega de las luminarias adquiridas por parte de UTE para la FING.

Además se trabaja en un nuevo acuerdo complementario que busca implementar acciones de eficiencia energética, mediante la incorporación de:
* colocación de films de control solar en ventanas,
* colocación de films de optimización lumínica en artefactos de tubo luz,
* colocación de burletes en ventanas exteriores,
* sustitución de monitores CRT por monitores LCD,
* aplicaciones de energía solar térmica
* incorporación de equipos VRV para acondicionamiento térmico.

La más importante (en cuanto a la inversión, y con un ahorro del orden del 40%) es la sustitución de monitores CRT por LCD. El parque de computadoras a sustituir es de unas 800.
Unos 200 equipos tienen un uso de casi 24 horas al día (que son los de las salas de computadora de uso estudiantil), durante 11 meses al año. Hay unos 400 PC´s que tienen un uso de alrededor de 8 horas diarias (vinculadas a oficinas administrativas y docentes de alta dedicación), y el resto (otras 200) son de bajo uso (promediando entre 6 y 4 horas diarias).

DIAGNOSTICO ENERGETICO EN EDIFICIOS PUBLICOS

Con fecha 4 de agosto de 2009 el Proyecto de Eficiencia Energética de la Dirección Nacional de Energía Y Tecnología Nuclear del MIEM publicó un llamado de Consultoría para la realización de Diagnósticos Energéticos en edificios del Sector Público. La consultoría consiste en desarrollar 5 diagnósticos para cada área, enfocados en las siguientes áreas específicas:

1) Iluminación y equipamiento eléctrico,
2) Acondicionamiento Térmico y de aire,
3) Sistemas de generación de vapor o de agua caliente sanitaria

En total, la consultoría alcanzará a 15 edificios de la administración pública, diversos en lo que se refiere a su utilización y destino, los que incluirán:

?? Oficinas administrativas de Ministerios y otros organismos públicos,
?? Centros hospitalarios y centros educativos.

Como resultado de los diagnósticos se pretende identificar oportunidades de mejora en la utilización de los recursos energéticos.

Para que los edificios sean elegibles para diagnosticar deben contar con un área edificada inferior a los 4.000 m2 y localizarse en Montevideo como en el interior del país.



Por lo antes mencionado el MIEM invitó a los organismos públicos interesados en que se desarrolle alguno de los diagnósticos energéticos en algún edificio a que manifiesten su interés al Proyecto de Eficiencia Energética, fundamentando las razones por las que se considera importante llevar a cabo dicho diagnóstico.

La Facultad de Ingeniería manifestó su interés en que se realicen diagnósticos en las 2 primeras áreas en aquellos edificios que cumplen con las características solicitadas (menos de 4.000 m2): el Cuerpo Sur y el Cuerpo Norte.

PREMIO NACIONAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

El miércoles 30 de setiembre se realizó la ceremonia de entrega del Premio Nacional de Eficiencia Energética. La actividad fue organizada por la Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear del MIEM y se desarrolló en la sede de la Cámara de Industrias del Uruguay. El acto contó con la presencia de representantes de los organismos evaluadores: Área Defensa del Consumidor de la Dirección General de Comercio (MEF), Cámara de Industrias del Uruguay, Dirección Nacional de Energía y Tecnología Nuclear (MIEM), Oficina de Planeamiento y Presupuesto, Unidad de Cambio Climático del MVOTMA, y Universidad de la República (UR).

El Premio Nacional de Eficiencia Energética, instituido este año, es un reconocimiento público a las instituciones, organismos y empresas, por sus esfuerzos y logros alcanzados en el campo del ahorro y uso eficiente de la energía.

En esta edición participaron 16 postulantes en cuatro categorías.

En “Eficiencia Energética en la Industria” intervinieron: Cementos Artigas S.A., Pili S.A., Pamer S.A., Maltería Oriental S.A., y Cousa.
COUSA fue la ganadora del premio.

En la categoría “Eficiencia Energética en Servicios” compitieron: Club Uruguay, NH Columbia, y Portones Shopping.
Portones Shopping fue el ganador del premio en esa categoría.

En “Eficiencia Energética en el Sector Público”: la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Parque de Vacaciones UTE-ANTEL, Banco de Seguros del Estado, e Intendencia Municipal de Paysandú con dos proyectos (semáforos y alumbrado).
El Parque de Vacaciones de UTE-ANTEL fue el ganador.

Y en la categoría “ESCO destacada del año” participaron: Ing. Eduardo Di Fabio, MCT-ESCO, y SEG Ingeniería S.A.
SEG Ingeniería S.A. fue la premiada.

Proyecto de Eficiencia Energética

El Proyecto de Eficiencia Energética consiste en un programa de alcance nacional orientado a mejorar el uso de la energía por parte de los usuarios finales de todos los sectores económicos, fomentando el uso eficiente de todos los tipos de energía incluyendo electricidad y combustibles.

Este proyecto es de vital importancia para un país como Uruguay, inmerso en un contexto de incertidumbre respecto al suministro energético y con una demanda energética creciente.

Conceptualmente, la eficiencia energética se logra al realizar un uso más racional y eficiente de los recursos energéticos, manteniendo el nivel de satisfacción de las necesidades.

El uso eficiente de la energía es una práctica que favorece a los consumidores de energía, al medioambiente y a la sociedad en general. Para alcanzar estos beneficios se requiere de un amplio involucramiento; tanto de la población en general como del sector empresarial y otros sectores.

Para hacerlo, el Proyecto de Eficiencia Energética planifica y desarrolla distintas acciones orientadas a generar conciencia sobre los beneficios del uso eficiente de la energía y fomentar la incorporación al mercado de una creciente oferta de equipamientos energéticamente eficientes.

MEJORA DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO
LLAMADO 2009

Este llamado se enmarca dentro de los objetivos planteados por el PLEDUR, en particular se relaciona con el séptimo objetivo que establece “Mejorar los procesos y las condiciones de estudio y trabajo, para incrementar la calidad en el desempeño de las funciones sustantivas de la Universidad de la República”. Dentro de esta temática se refiere específicamente al mejoramiento de las condiciones generales de trabajo y en particular la de seguridad laboral.

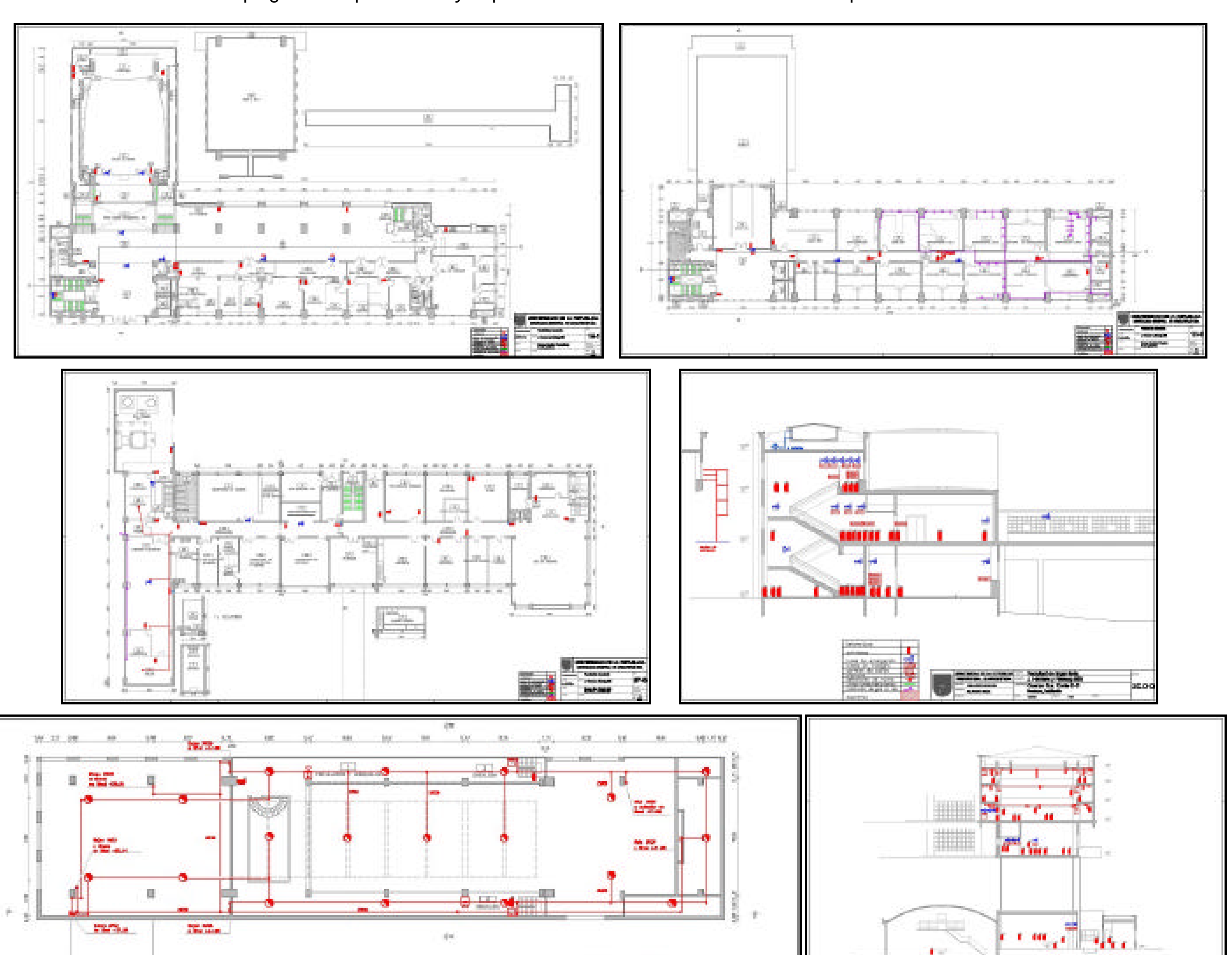
El CED aprobó los proyectos a financiarse en 2009, entre los que se encuentran los presentados por nuestro servicio, y que se listan a continuación:

	Monto solicitado	Monto aprobado
Colocación de films de control solar en fachadas de planta baja y 1er piso.	$ 100.000	$ 15.000
Implementación de medidas de combate contra incendios: Instalación de Sistema de Detección y Alarma de Incendio en Salón de Actos.	$ 100.000	$ 100.000
Implementación de medidas de combate contra incendios: Instalación de manguera complementaria en hidrantes de incendio.	$ 90.000	$ 90.000
Implementación de medidas de combate contra incendios: Restitución del Sistema de Hidrantes del Salón de Actos.	$ 90.000	$ 90.000
Implementación de medidas de detección de incendios: Instalación de Sistema de Detección y Alarma de Incendio en la Oficina de Publicaciones del Centro de Estudiantes de Ingeniería.	$ 100.000	$ 100.000
Implementación de medidas de detección de incendios: Instalación de Sistema de Detección y Alarma de Incendio en el Cuerpo Norte de la Facultad de Ingeniería.	$ 250.000	$ 250.000
Implementación de medidas para disminuir la ocurrencia de accidentes con productos químicos e inflamables: Adquisición de gabinete para almacenamiento seguro de líguidos inflamables y combustibles en el Instituto de Ingeniería Química.	$ 100.000	$ 100.000
Implementación de medidas preventivas frente a accidentes con productos químicos: Colocación de films de control solar en ventanas de fachadas del 2do. y 3er. piso (Instituto de Ingeniería Química) de la Facultad de Ingeniería.	$ 100.000	$ 100.000
Implementación de medidas preventivas frente a caídas: Colocación de cintas autoadhesivas antideslizante en escalones del IMERL, IIE, IEM, edificio Anexo y accesos.	$ 70.000	$ 70.000
Instalación de cámaras de seguridad en el interior y exterior del edificio de la Facultad de Ingeniería.	$ 100.000	$ 100.000
Mejora de la Calidad del Aire Interior: Instalación de 5 equipos de aire acondicionado en oficinas docentes del Instituto de Computación de la Facultad de Ingeniería.	$ 100.000	$ 45.000
Mejora de la Calidad del Aire Interior: Instalación de equipos de aire acondicionado en oficinas y laboratorio del 3er. piso (Instituto de Ingeniería Química) de la Facultad de Ingeniería.	$ 100.000	$ 100.000
Mejora de la Calidad del Aire Interior: Instalación de sistema de aire acondicionado en la Biblioteca Central de la Facultad de Ingeniería.	$ 250.000	$ 250.000
Implementación de medidas para disminuir la ocurrencia de accidentes químicos: Disposición final de reactivos químicos en desuso	$ 100.000	$ 100.000
Implementación de medidas para disminuir la ocurrencia y consecuencia de accidentes químicos: Adquisición de elementos de protección individual y señalización para laboratorios.	$ 80.000	$ 80.000
Mejora de la Calidad del Aire Interior: Instalación de 5 equipos de aire acondicionado en oficinas docentes del Instituto de Ingeniería Eléctrica de la Facultad de Ingeniería.	$ 100.000	$ 60.000
Mejora de la Calidad del Aire Interior: Reacondicionamiento de ventanas de la fachada este del Instituto de Ingeniería Eléctrica	$ 90.000	$ 25.000
	$ 1.920.000	**$ 1.675.000**

En la medida que estos fondos tienen que ejecutarse en el presente período, ya se están adjudicando licitaciones y preparando nuevas a los efectos de poder hacer una rápida y efectiva ejecución de los fondos logrados.

HABILITACIÓN DE BOMBEROS

Se están finalizando los documentos a los efectos de iniciar el trámite ante la Dirección Nacional de Bomberos para habilitar los edificios de la FING de acuerdo al art. 4 de la ley 15.896.
En breves días se realizará el pago correspondiente y la presentación de la documentación requerida.



Además se encuentra en su etapa final la habilitación de acuerdo al art. 4 de la ley 15.896 del Edificio Polifuncional Faro.

ESPACIOS MULTIFUNCIONALES - 2009

El CDC en su sesión del 18 de agosto de 2009 rectificó la resolución adoptada el 23 de junio pasado y aprobó la propuesta de la CSE en referencia al llamado 2009 a Proyectos correspondientes a la línea "Mejora de la Enseñanza de Grado. Espacios Multifuncionales".
Los mismos son:

Servicio	Responsable	Proyecto	Monto aprobado
Agronomía	Gustavo Marisquirena	Mejoramiento de los espacios colectivos de Agronomía	$ 200.000
Veterinaria	Claudia Borlido	Espacio multifuncional	$ 149.000
IENBA	Daniel Argente	Ampliación de espacio multifuncional	$ 120.000
EUM	María Josefina Fornaro	Espacio multifuncional para la creación y la práctica musical	$ 198.640
Ingeniería	Adrián Santos	Apropiación de espacios públicos por parte de estudiantes como área de estudio	$ 200.000
Química	Lucía Pastore	Articulación de las tutorías entre pares	$ 200.000
Medicina	Cecilia Cancela	Salón Multifuncional para estudiantes del Hospital Universitario	$ 200.000
Psicología	Wilson Darakjian	Equipamiento del hall del aula Magna y corredores como lugares de estudio, etc.	$ 195.000
EUBCA	Gladys Cerreta	Creación de un espacio multifuncional en la EUBCA	$ 196.750
C U. Paysandú	María José Apezteguía	Mejora y acondic. del espacio común utilizado por los estudiantes del CUP	$ 159.900

A partir de la convocatoria de la Comisión Sectorial de Enseñanza a presentar propuestas para generar en los servicios universitarios "espacios multifuncionales", que "permitan el trabajo en grupo y el acceso a los insumos básicos para el estudio" de las respectivas disciplinas, se trabajó en diferentes propuestas que permitan satisfacer las necesidades al respecto en facultad.
Los proyectos presentados fueron:

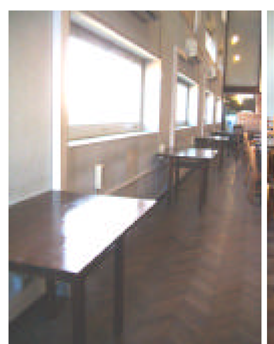
* Apropiación de espacios públicos por parte de los estudiantes como área de estudio
    * Hall de 1er. Subsuelo del Cuerpo Central
    * Hall del 2do. Piso del Cuerpo Central
* Salas de estudio
* Áreas informáticas en Sala de Lectura de la Biblioteca Central
* Radio club de Ingeniería
* Aula de videoconferencias

Para las 3 últimas propuestas se consideró que las mismas no se ajustaban a las bases del llamado.

Al igual que en el proyecto presentado al mismo llamado en el año 2008, en el aprobado este año se pretende equipar al hall del 1er. SS del Cuerpo Central (actual salón comedor de la cantina) de infraestructura (mobiliario y equipamiento) para su uso por parte –principalmente- de estudiantes, ya sea como lugar de estudio, de socialización y cohesión, de formación cultural y académica, y hasta de entretenimiento. Esto será a partir de que contemos con la nueva cantina.

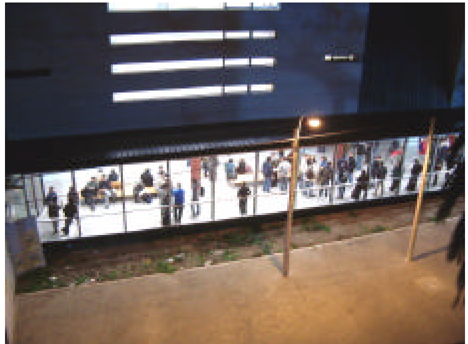
Se concibe el espacio como un ámbito en el cual se puedan desarrollar charlas sobre ingeniería, "desayunos de trabajo", reuniones académicas o sociales, estudio en grupos, proyección de películas, juegos, etc.. Actividades académicas, sociales, culturales, todas las cuales hacen a la formación integral.

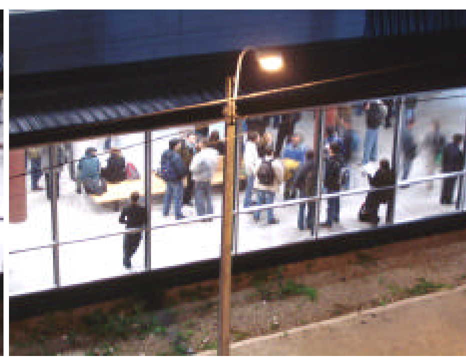
Adicionalmente, con fondos propios del servicio, y con computadoras redistribuidas en la salas informáticas, se avanza en otro de los proyectos aprobados por el Consejo de Facultad y que fue priorizado por la CSE: las áreas informáticas en la Sala de Lectura de la Biblioteca Central. Los trabajos de instalaciones eléctricas y de red de datos fueron realizados por el Plan de Obras y Mantenimiento y se preve que durante los próximos días puedan estar operativas.






En el marco de este mismo tipo de "espacios", se han adquirido 2 bancos de hierro y madera (como los existentes en planta baja y de salida del edificio central de FING) para su instalación en el Edificio Polifuncional Faro.





CONVOCATORIA "EQUIPAMIENTO DE AULAS, TALLERES ..." - 2009

El Consejo Directivo Central abrió un llamado para presentación de expresiones de interés para Mejora de la Enseñanza – Equipamiento de aulas, talleres, laboratorios y clínicas para la enseñanza de grado.

La Facultad de Ingeniería presentó 7 proyectos, en el siguiente orden de prioridades

a) "Adquisición de mobiliario para uso informático y realización de instalaciones eléctricas"
Este proyecto básicamente consiste en realizar instalaciones eléctricas para uso con laptops en las áreas de lectura de la Biblioteca Central y en el aula 401, más la compra de mesas y sillas para este uso.

b) "Adquisición de mobiliario para aulas (anfiteatros) y laboratorios de enseñanza"
Este proyecto básicamente consiste en la compra de sillas (tipo butaca) para el salón 301, sillas para el salón 401 y taburetes para laboratorios de enseñanza.

c) "Equipamiento para salas de estudio de uso estudiantil"

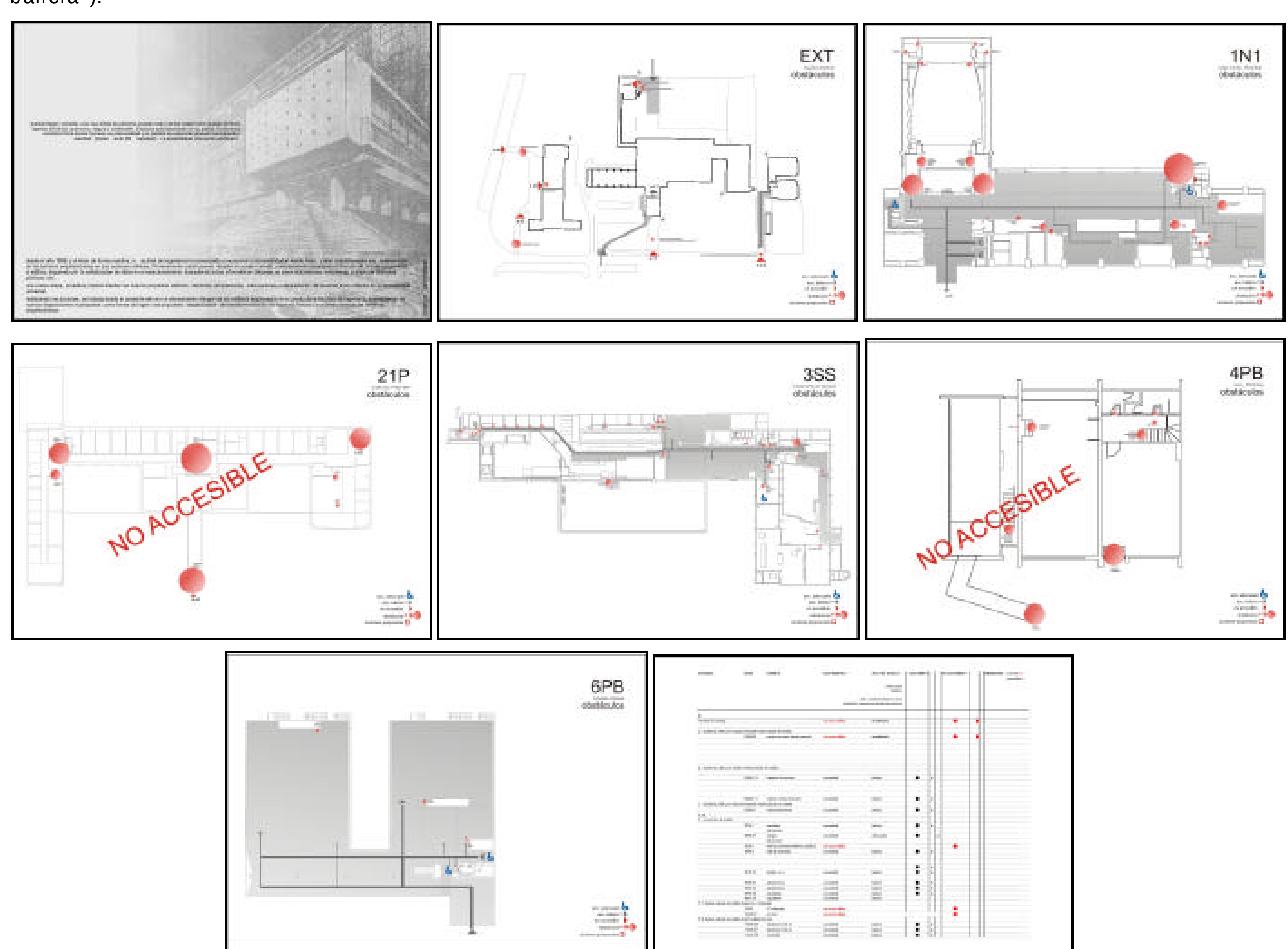
Este proyecto básicamente consiste en la compra de mesas, sillas, pizarrones y pantallas para equipar salas de estudio.
d) "Segundo paso en robótica móvil",
e) "Laboratorio de Nuevos Medios",
f) "Procesadores digitales de Señales",
g) "Laboratorio de computación gráfica",
h) "Actualización de los Laboratorios de Enseñanza de la Física Experimental".

Se espera la pronta aprobación del presente llamado a los efectos de la rápida ejecución, habida cuenta de la fecha del año a la que estamos.

ACCESIBILIDAD

Están inalizados los estudios de evaluación de los edificios de FING habida cuenta de la nueva normativa municipal respecto a la accesibilidad al medio físico. Se pretende lograr mediante este trabajo determinar las acciones a realizar, como forma de generar una lista priorizada de intervenciones, asociándolas con el costo de cada una.

He aquí algunos avances al respecto, donde se indican los recorridos accesibles (áreas en gris), los sitios adaptados (donde aparece el logotipo) y las "barreras arquitectónicas" (que están identificadas con círculos rojos, de tamaño proporcional a la magnitud de la "barrera").



LICITACIONES

Edificio Polifuncional Faro – módulo C (continuación), Lic. Pública 02.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.



Construcción de la Cantina de la Facultad de Ingeniería (Continuación), Lic. Pública 03.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 6 ofertas recibidas.



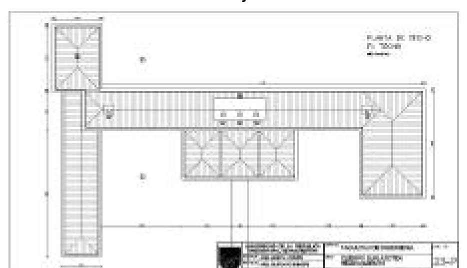
Impermeabilización de azoteas. Lic. Abreviada 11.08. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 4 ofertas recibidas.

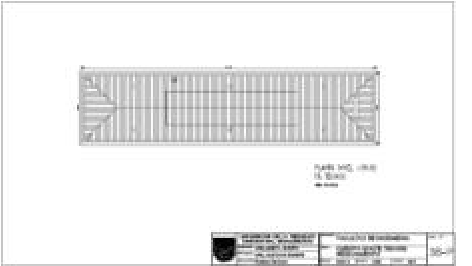
Adquisición e instalación de equipo de videoconferencia, audio, proyección para el Salón de Actos de la Facultad de Ingeniería. Adquisición e instalación de equipo de videoconferencia en el Salón Rojo. Lic. Abreviada 19.08. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 4 ofertas recibidas.

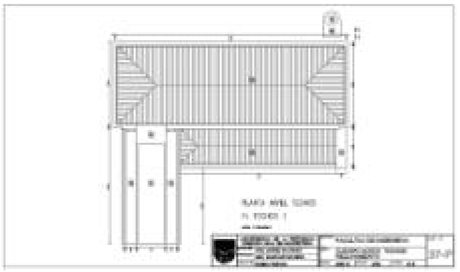
Suministro y colocación de tabiques divisores móviles acústicos en salón 112. Lic. Abreviada 20.08. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.

Instituto de Ingeniería Eléctrica: Cocina, baño y vestuario en PB. Lic. Abreviada 03.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 5 ofertas recibidas.

Mantenimiento Preventivo y reparaciones de techos de chapas de fibrocemento de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 04-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.







Adquisición de mesas y sillas para aulas informáticas. Adquisición de mesas y sillas para Cantina. Adquisición de mesas, sillas y mobiliario para oficinas. Lic. Abreviada 08-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 10 ofertas recibidas.

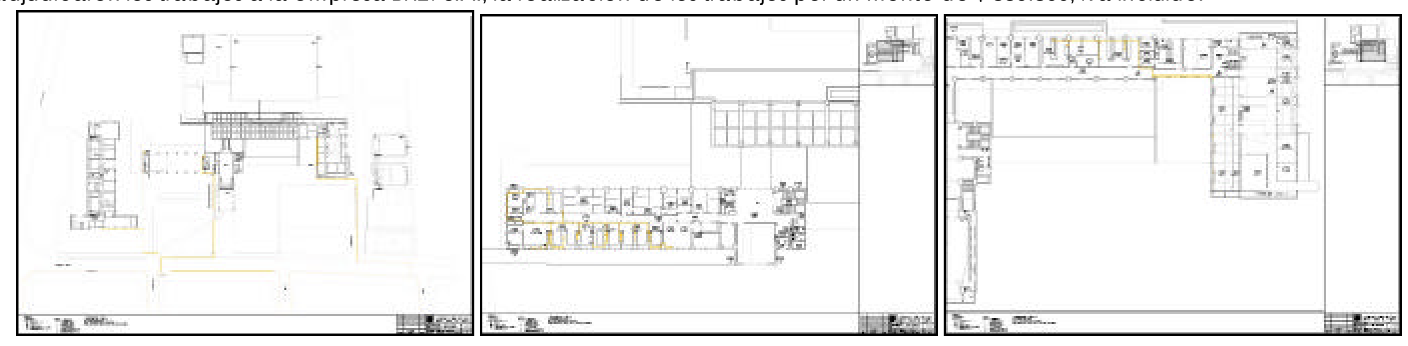
Conservación y limpieza de los espacios verdes de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 09-09. Se adjudicó a la empresa RIAL S.A. la realización de los referidos trabajos, durante el período de un año desde noviembre de 2009, por un monto de $ 118.296, impuestos incluidos.

Adquisición de Equipamiento de seguridad y protección personal. Contratación de recarga de extintores y adquisición de insumos. Instalación de bocas de incendio de acuerdo a las disposiciones vigentes de la DNB en el Salón de Actos de la Fac. de Ing. Lic. Abreviada 10-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones propone adjudicar la adquisición de los referidos productos a las empresas: Porto Ltda., Import Trading S.A. y 3M Uruguay S.A, por un monto de $ 49.238, $ 117.120 y $ 46.625,96, impuestos incluidos, respectivamente.

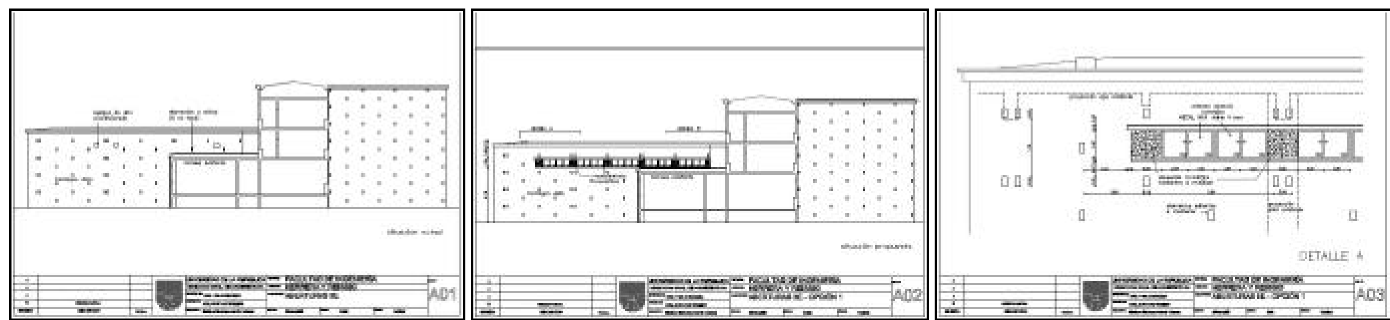
Adquisición de Materiales de ferretería. Lic. Abreviada 12-09. . Se adjudicó la adquisición de los referidos productos a las empresas: Varela Hnos. S.A., Milano S.A., Sacrimar S.A. y FIVISA por un monto de $ 149.786,16, $ 66.761,04, $ 20.521,08 y $ 27.733,80, impuestos incluidos, respectivamente.

Escaleras de Emergencia en Cuerpo Sur de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 13-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.

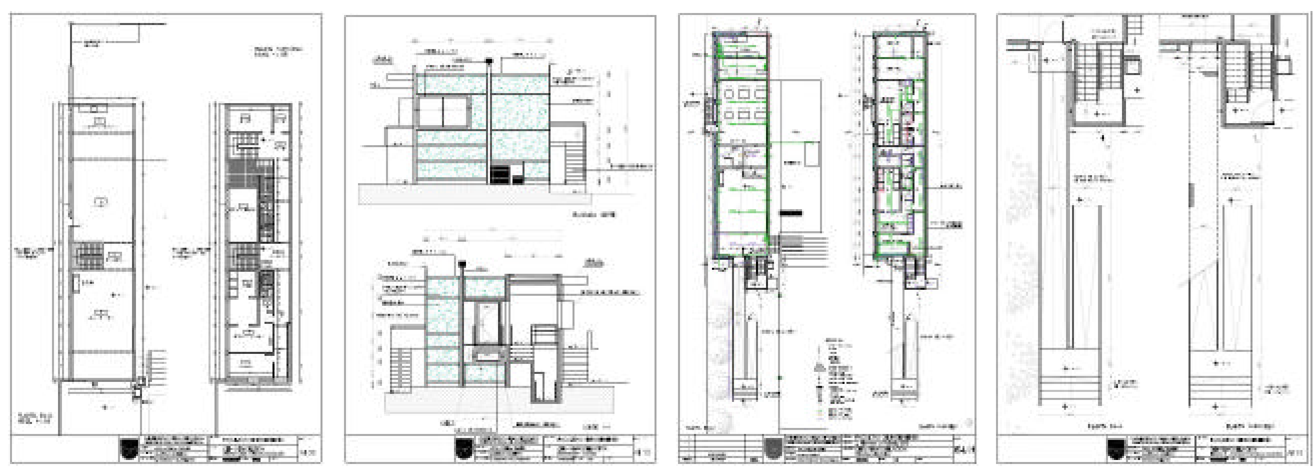
Modificación, ampliación y nueva acometida de la instalación de gas combustible de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 15-09. Se adjudicaron los trabajos a la empresa BRET S.A., la realización de los trabajos por un monto de $ 359.300, iva incluido.



Aberturas - Instituto de Ingeniería Eléctrica. Lic. Abreviada 17-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.



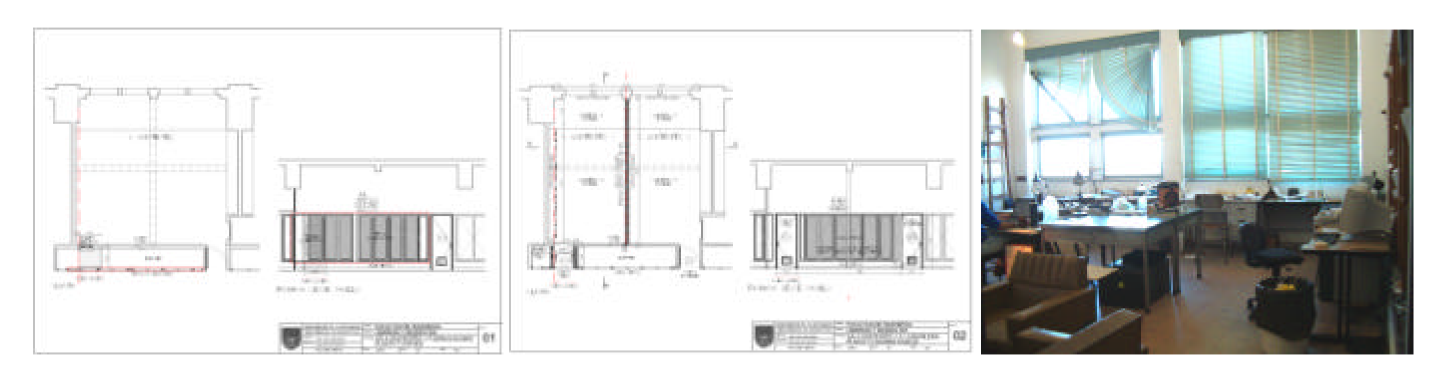
Complejo Social, Deportivo y Cultural del Centro de Estudiantes de Ingeniería. Lic. Abreviada 18-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.



Construcción del Archivo Administrativo de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 19-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.



Adecuación de la Sala de Ayudantes del Instituto de Física. Lic. Abreviada 21-09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.

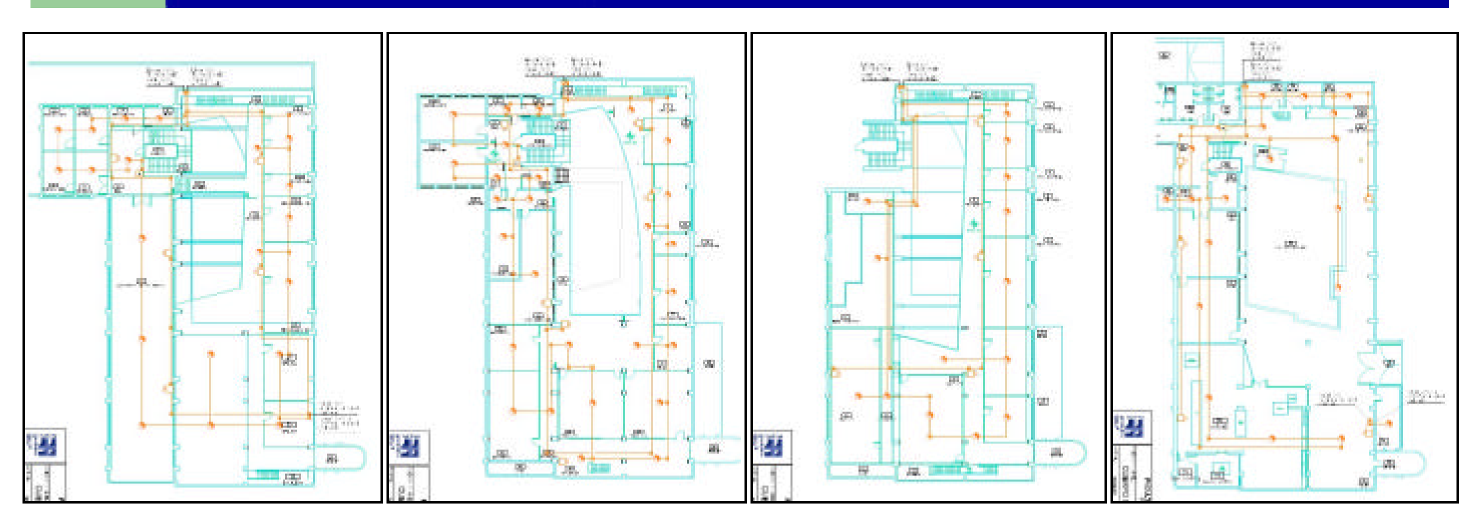


Adquisición e instalación de estanterías móviles para el Archivo Administrativo de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 22.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.

Adquisición de material de pintura. Lic. Abreviada 23.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.

Adquisición de butacas para salones 301 y de Actos. Adquisición de sillas para Edificio Polifuncional Faro. Adquisición de mesas y sillas para Cantina y Espacios Multifuncionales. Adquisición de taburetes para laboratorios. Lic. Abreviada 24.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 3 ofertas recibidas.

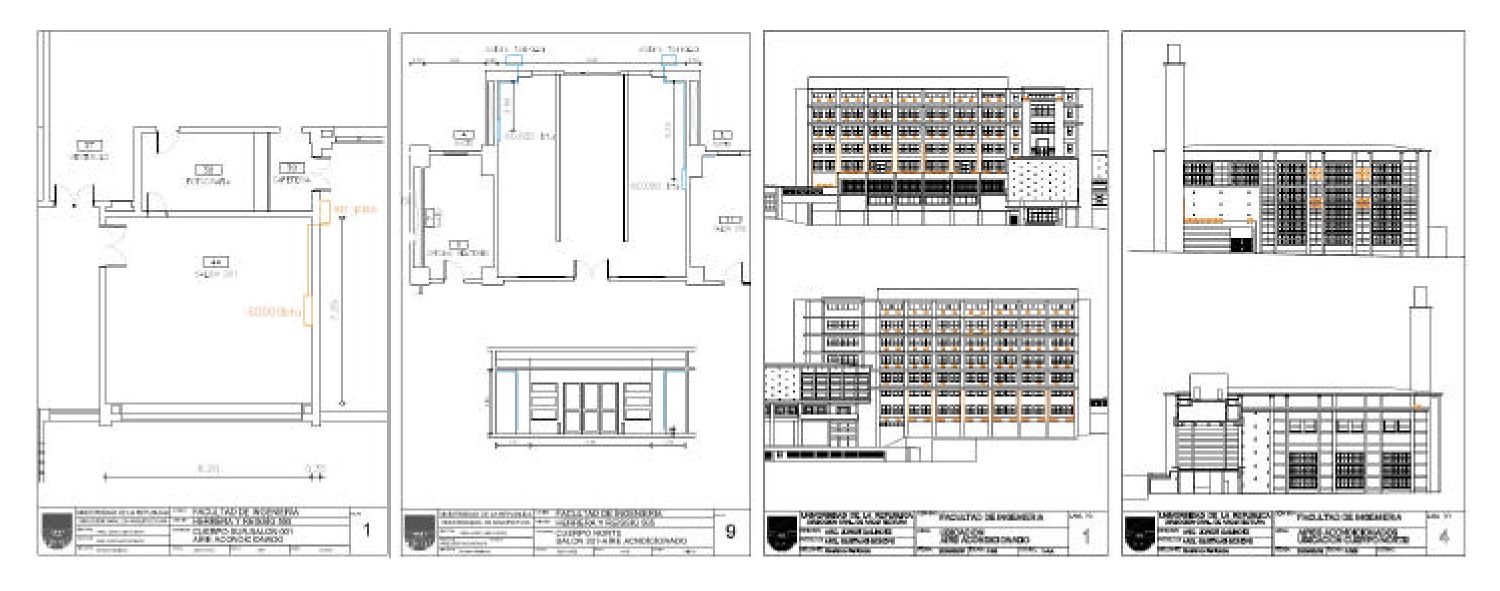
Instalación de Sistema de Detección de Humo y Alarma de Incendio en el Cuerpo Norte, Salón de Actos y Oficina de Publicaciones de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 27.09. Pliego en Sección Compras y Suministros. Apertura de ofertas: 20 de octubre de 2009.



Suministro e Instalación de Films de Control Solar en vidrios de fachadas Este y Oeste de la Facultad de Ingeniería. Lic. Abreviada 28.09. La Comisión Asesora de Adjudicaciones estudia las 6 ofertas recibidas.



Instalación de equipos de aire acondicionado en Biblioteca Central, Instalación de equipos de aire acondicionado en Salas de PC´s y en Salas 001 y 002 y Suministro y colocación de Equipos Mini split según detalle. Lic. Abreviada 29.09. Pliego en Sección Compras y Suministros. Apertura de ofertas: 20 de octubre de 2009.

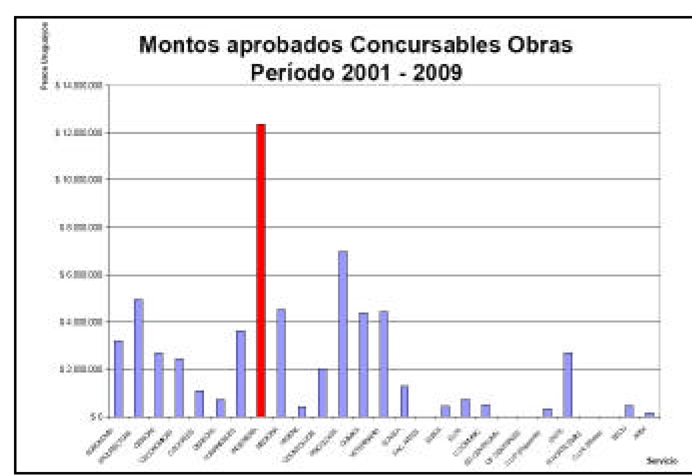


Adquisición de Equipamiento de seguridad y protección personal. Contratación de recarga de extintores y adquisición de insumos. Instalación de bocas de incendio de acuerdo a las disposiciones vigentes de la DNB en el Salón de Actos de la Fac. de Ing. Lic. Abreviada 30-09. Pliego en Sección Compras y Suministros.

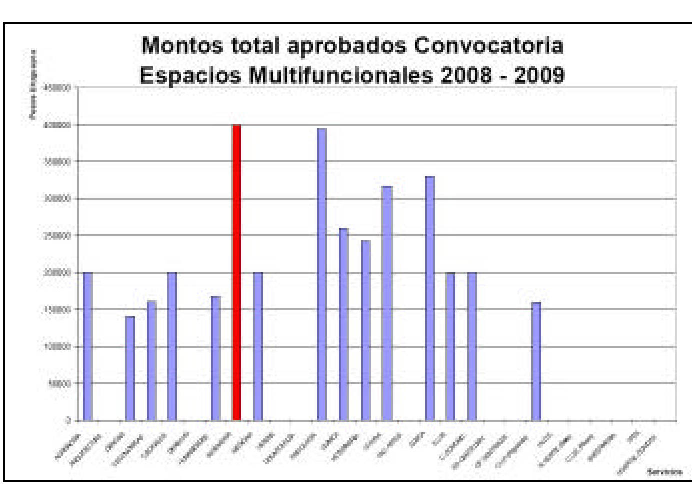
Todos los pliegos y planos se pueden consultar en la página de la Sección Compras y Proveduría: http://www.fing.edu.uy/servadm/compras/.

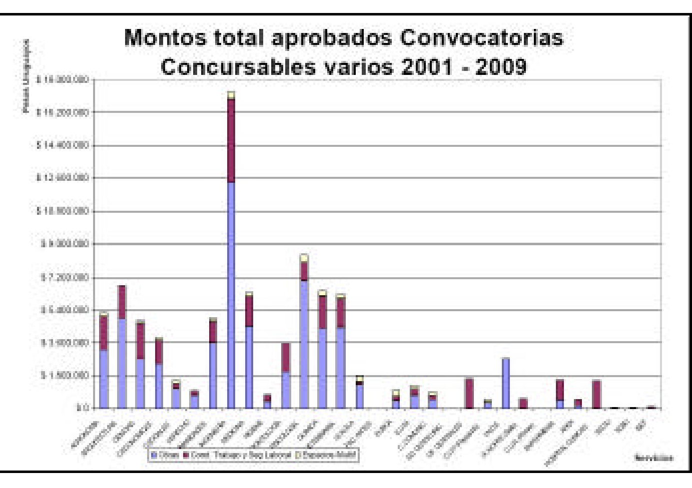
EL PORQUE DE ALGUNAS COSAS ...

En varias oportunidades, en diversos ámbitos cogobernados de la UdelaR, surge una especie de "reproche": ingeniería hace tal o cual cosa "porque tiene plata".
Si bien, en resumen dicha apreciación es cierta, no es menos cierto que simplifica una realidad mucho más rica y que mejor justifica la situación.
Y la realidad es que, como la UdelaR –en varios campos de actividad- ha resuelto distribuir su presupuesto de forma "concursable", entonces la FING ha TRABAJADO en propuestas que busquen alcanzar los cometidos de esos llamados y que satisfagan necesidades del servicio. Y por ello, obtiene los RESULTADOS que obtiene.
He aquí algunos gráficos que ilustran la situación, en nuestro campo de acción.









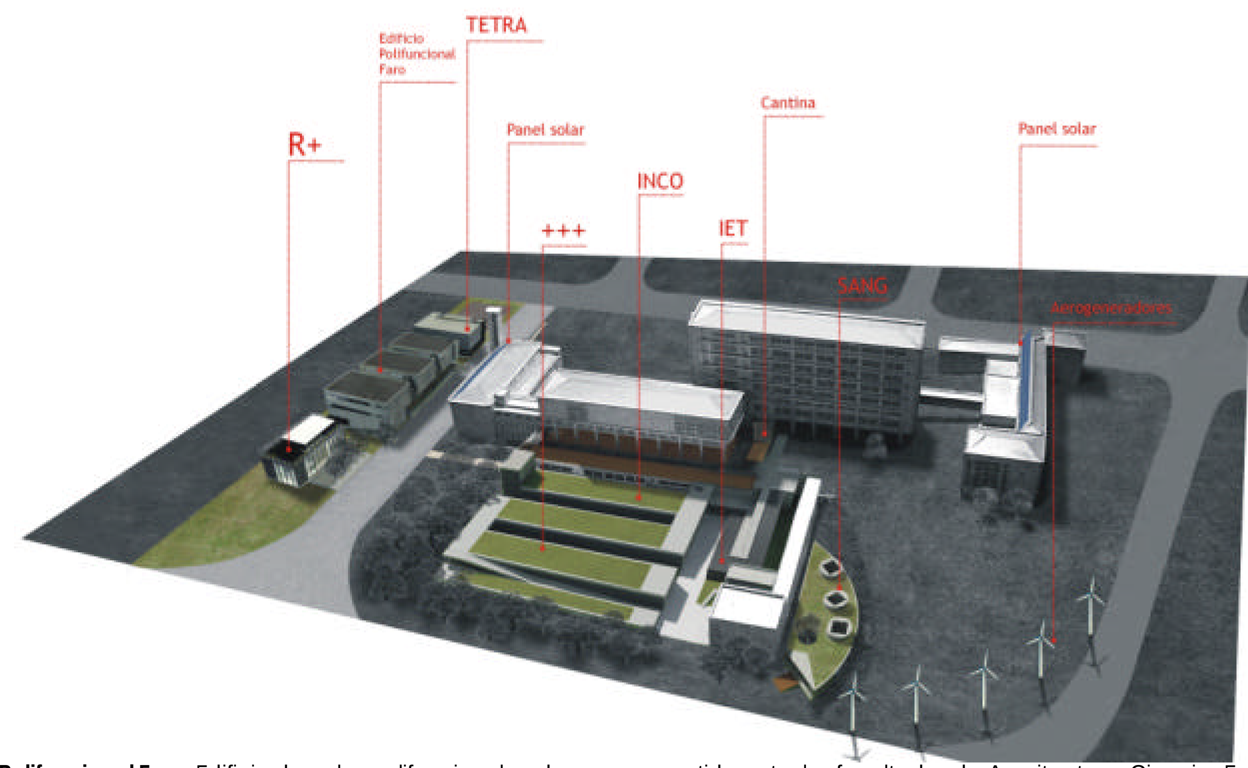
LA INFRAESTRUCTURA EDILICIA DE FING A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO

El edificio de la Facultad de Ingeniería, una pieza clave de la cultura arquitectónica uruguaya proyectado por Julio Vilamajó entre 1937 y 1938, junto con sus cualidades volumétricas plantea como aspecto notable su relación con el paisaje, con el parque en que se implanta y con las vistas lejanas que se abren hacia el mar. Los volúmenes, concebidos como elementos de equipamiento del Parque Rodó, enmarcan, redireccionan y califican este paisaje.

Las necesidades locativas que ha tenido la facultad en los últimos años han sido abordadas desde tres frentes:
* racionalización de espacios existentes,
* ampliaciones internas y
* obra nueva.

Enfocados en este último punto es que se ha proyectado una serie de intervenciones que pretenden satisfacer los aspectos principales de la perspectiva académica del servicio, así como los aspectos implicados en el proyecto original, y a la vez dar una respuesta arquitectónicamente respetuosa, sin renunciar a diseñar en clave contemporánea.
Las intervenciones se han concebido como fases de un proceso dinámico, que puede desarrollarse en etapas y con la mayor flexibilidad. Estas intervenciones, a su vez, darán un nuevo impulso a las racionalizaciones del edificio histórico.

El conjunto de unos 10.000 m2 se propone como una ligera *topografía artificial*, que procura restablecer las conexiones entre los diversos niveles del predio, y ordenar la relación entre los edificios proyectaos con el edificio histórico de la facultad. Sustenta la propuesta la confianza en que, algún día, el predio prolijo y accesible pueda ser plenamente devuelto a una comunidad que lo use y disfrute con madurez.



Edificio Polifuncional Faro. Edificio de aulas polifuncionales, de uso compartido entre las facultades de Arquitectura, Ciencias Económicas e Ingeniería (4.000 m2).



Edificio para el Instituto de Computación (InCo). El largo volumen, de gran flexibilidad interna, es resuelto formalmente sin afectar las condiciones espaciales del edificio histórico. Un jardín superior se asocia a los sistemas de galerías y plataformas existentes en un diálogo formal con la plantas bajas del edificio histórico y con el Edificio Polifuncional Faro (1.500 m2).





Edificio "Trousers" (para el Instituto de Estructuras y Transporte –IET-). El edifico con su doble rampa, resuelve el desnivel del predio restituyendo la continuidad del paseo exterior. El edificio Anexo del IET remata, se integra a la composición y conecta interiormente con nuevo edificio que aporta oficinas y talleres (1.500 m2).



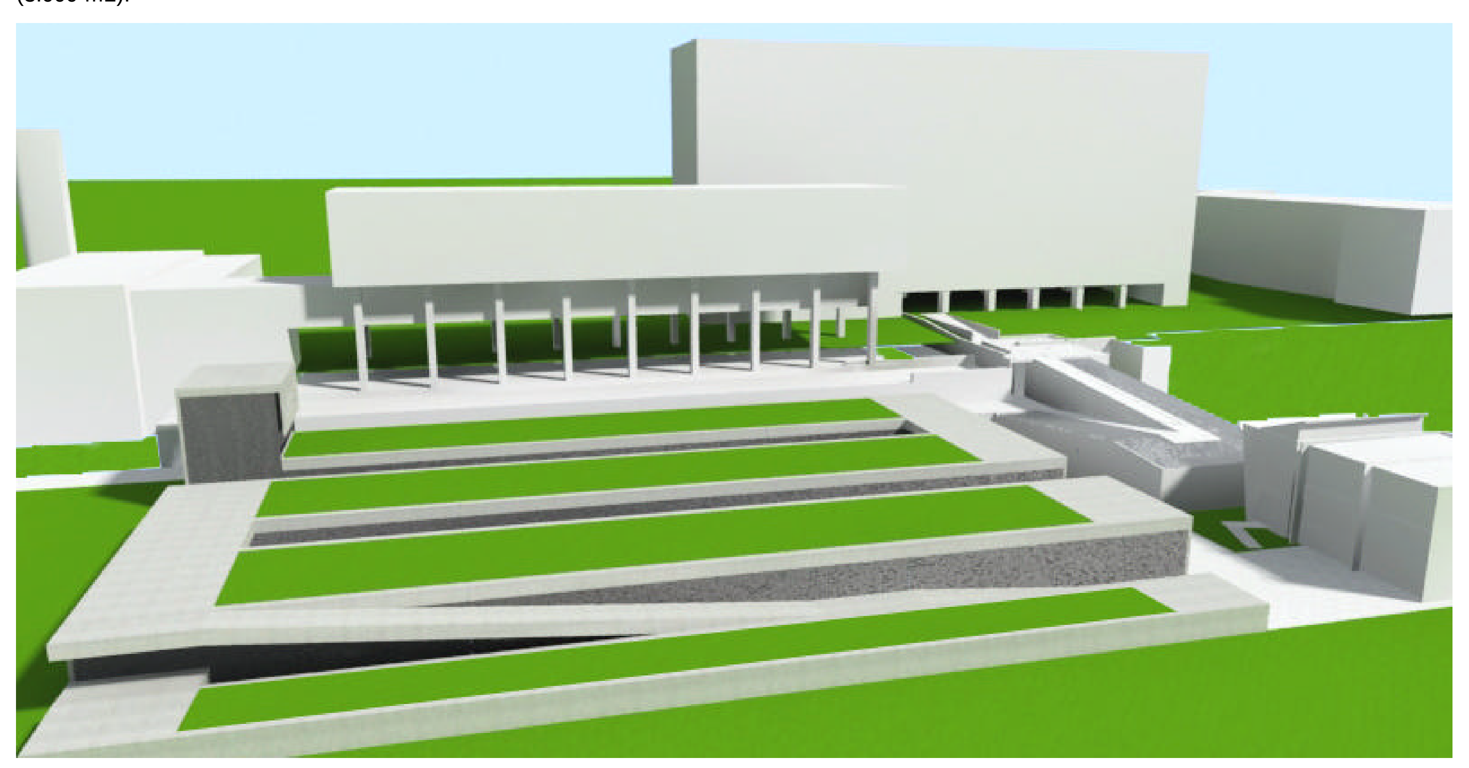
Edificio "Tetra" (organizaciones gremiales profesionales, estudiantes, funcionarios). Mix funcional. Al esponjar su volumetría integra sinérgicamente actividades sociales, gremiales y deportivas de estudiantes, docentes y egresados (1.500 m2).



Edificio "R+" (para I+D, Fundación Julio Ricaldoni). Un volumen de imagen ligera se articula con el tercer módulo del Edificio Polifuncional Faro y resuelve con una plazuela inclinada y arbolada su relación con el pasaje peatonal. Cuenta con oficinas, terraza en nivel superior, con cafetería y aula, se abre hacia la playa Ramírez (800 m2).



Edificio "+++" (previsión de crecimiento a mediano plazo). Réplica del proyecto InCo, cubriendo la totalidad del área del ex – estanque (3.000 m2).



Edificio "Sang" El último de los proyectos realizados, para actividades multifuncionales, incluyendo laboratorios de seguridad (1.000 m2).



LAS COSAS POR SU NOMBRE

En ocasión de un homenaje al Prof. Pérez Iribarren, el Ing. Agustín Cisa manifestó: "*aprecio mucho que aquí se hallen jóvenes estudiantes ingresados no mucho tiempo ha, ya que esta clase de actos sin duda contribuyen a que los nuevos alumnos conozcan mejor y más íntegramente la Facultad, puesto que su conocimiento no sólo debe consistir en el recorrido de sus Institutos, locales, etc., sino en algo más profundo, como es la vida y obra de aquellos que en una u otra forma contribuyeron a enriquecer su acervo cultural y científico y a dar el ejemplo de lo que espera la sociedad de un universitario*".
Esta cita probablemente refleje la intención de los integrantes del demos universitario cuando -como forma de homenaje- designan con el nombre de alguna persona a un espacio físico o un instituto académico.
Entendemos que muchas veces no es conocido esto, no solo entre lo jóvenes estudiantes -que menciona el Ing. Cisa-, sino que tampoco lo conocen profesionales de otras disciplinas diferentes a las del homenajeado, o incluso entre integrantes del plantel docente de la institución. Esta sección del boletín pretende actuar como ayuda memoria o rescatar del olvido a algunas de las personalidades homenajeadas en el edificio de Facultad de Ingeniería. En cada edición iremos publicando breves notas biográficas o testimonios sobre cada uno de ellos.

Cisa, Agustín	Instituto de Ingeniería Eléctrica
De Martini, Enrique	Salón de Actos
De Medina, Félix	Biblioteca del IIMPI
García de Zúñiga, Eduardo	Biblioteca Central
Laguardia, Rafael	Instituto de Matemática y Estadística
Landoni, Nelson	Pasaje peatonal entre el edificio de FING y el Edificio Polifuncional Faro
Maggiolo, Carlos	Sala actual Bedelía
Maggiolo, Oscar	Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental
Pérez Iribarren, Ricardo	Aula de Electrotécnica, Salón 002
Raymundo, Juan	Biblioteca del IMERL
Ricaldoni, Julio	Instituto de Estructuras y Transporte
Roda, Primo	Espacio abierto en las intersecciones de Julio Herrera y Reissig y Julio María Sosa
Tejera, Henry	Cancha del Complejo Social, Deportivo y Cultural del CEI
Ventura, Nelson	Taller del IIE

Eduardo García de Zúñiga: Algunos aspectos de su personalidad.

Por Rafael Laguardia

El 2 de abril de 1951, a los 83 años de edad, falleció en su apacible retiro de Progreso, el Ingeniero Eduardo García de Zúñiga, una de las más respetables, completas y brillantes individualidades que hayan actuado en nuestras esferas administrativa, profesional y docente. Nacido en Montevideo el 30 de setiembre de 1867; realizó sus estudios secundarios y superiores en nuestro país. Perteneció a la primera promoción de ingenieros nacionales, graduándose en 1892 con una tesis sobre "Un viaducto metálico".

En su larga y fecunda carrera administrativa se señaló por su capacidad para abordar y resolver difíciles problemas técnicos de la índole más diversa. Actuó en el Departamento Nacional de Ingenieros, en las inspecciones Técnicas Regionales, en la inspección General de Ferrocarriles del Norte del Río Negro; fue sucesivamente Director de Vialidad, Director de la Administración Nacional de Puertos y Director de Ferrocarriles.

Paralelamente desarrolló una notable labor docente como profesor de matemática en la Facultad de Ingeniería, donde desempeñó las cátedras de Algebra Superior y Análisis y de Cálculo Infinitesimal, y además en la Facultad de Ciencias Económicas, donde enseñó Cálculo Mercantil y Financiero. Ocupó importantes posiciones en el gobierno de la Universidad, habiendo formado parte de los Consejos Directivos de las Facultades de Ingeniería y de Humanidades y Ciencias y habiendo sido Decano de la primera durante tres períodos.
Fue designado Profesor ad-honorem de la Facultad de Ingeniería y Doctor honoris-causa de la Universidad.

Fuera de la esfera oficial dedicó no pocas energías a impulsar los estudios desinteresados, principalmente desde la presidencia del Instituto de Estudios Superiores, que desempeñó en forma continuada desde poco después de fundarse esta institución.

Sus publicaciones pueden clasificarse en dos grupos según que se refieran a Ingeniería o a Matemática. A continuación damos una lista de las de Ingeniería:

?? *Sobre un viaducto metálico.* Tesis. Año 1892. Anales de la Universidad. Vol. 3, 1893, pp. 767-828.
?? *Sobre Organización y Administración de Puertos.* Memoria presentada al Ministerio de Fomento. Reseñada en la Revista de la Asociación de Ingenieros y Arquitectos del Uruguay. Vol. 2, 1908, pp. 161-62.
?? *Proyecto de ampliación del Puerto de Montevideo.* Revista de la Asoc. de Ing. y Arq. del Uruguay. Vol. 6, 1912, pp. 3943.
?? *Transportadores aéreos en el interior de los depósitos del Puerto de Montevideo.* Revista de la Asociación Politécnica del Uruguay. Vol. 10, 1916, pp. 16-22.
?? *Informe sobre transporte de ganado.* Revista del Ministerio de Industrias, Montevideo, 1917.
?? *Supresión de pasajes a nivel.* Congreso Nacional de Ingeniería, Montevideo, 1930, pp. 114-121.
?? *Sobre coordinación de transportes.* Revista de Ingeniería. Vol. 32, 1938, pp. 33-34. Conferencia a propósito de un proyecto de Ley, al que se opone por entender que tiende a evitar la competencia que el transporte por carreteras hacía a las empresas ferroviarias extranjeras.
?? *Historia del Puerto de Montevideo.* Primera parte; Desde la época colonial hasta 1887, por el Dr. J. M. Fernández Saldaña, 157 pp. Segunda parte: Desde 1887 hasta 1931, por el Ing. Eduardo García de Zúñiga. 159 pp. Editado por la Administración Nacional de Puertos, Montevideo, 1939.
?? *Política de los Ferrocarriles en el Uruguay.* Conferencia pronunciada en la Escuela Superior de Guerra el 28 de mayo de 1939. Folleto de 24 pp. editado por la Escuela Superior de Guerra. Imprenta Militar, Montevideo, 1939.
?? *El Ferrocarril de Sarandí del Norte.* Reseña descriptiva. Boletín del Congreso Sud-Americano de Ferrocarriles, 1939.

Además de las obras mencionadas, publicó en su carácter de bibliotecario honorario, el Catalogo de la Biblioteca de la Facultad de Matemáticas. Montevideo, 1912, donde por primera vez se utiliza en nuestras bibliotecas públicas la clasificación decimal.

Sería injusto limitarse a la enumeración precedente porque no da cuenta cabal de su personalidad. En lo físico: fuerte, vigoroso y gallardo. En lo moral: bueno, franco, generoso y sencillo. Además, tolerante y comprensivo. Su cultura: vasta y profunda no sólo en ingeniería y en matemática, sino también en las humanidades, que cultivó con íntimo y acendrado deleite hasta sus últimos días. Una individualidad tan completa, potente y avasalladora tenía que inspirar simpatía o, por lo menos, respeto. Gracias a ello pudo aportar a los problemas, aun en medios a veces indiferentes o incomprensivos, no ya la solución estrecha que busca allanar la dificultad inmediata, sino la que se inspira en perspectivas lejanas y abre cauces al futuro. Así, por ejemplo, al frente de la biblioteca de la Facultad de Ingeniería, no se dejó desbordar por los que deseaban llenar los anaqueles con la multitud incoherente de los textos que se repiten los unos a los otros o exageran la última novedad técnica, a veces pronto olvidada, sino que planteó y llevó a cabo una política de adquisiciones en la que dio a las novedades su real importancia, pero no descuidó las obras básicas, las colecciones de revistas científicas y las producciones de los grandes investigadores. Gracias a él aquella biblioteca atesora obras de gran valor, particularmente

en el dominio de la matemática y de la historia de la ciencia. Las importantes colecciones de periódicos matemáticos que con certera previsión hizo adquirir, desoyendo a los escépticos son hoy consultadas diariamente por los profesores que le sucedieron en sus cátedras y por jóvenes estudiosos e investigadores en cuyas manos son un instrumentos imprescindible.

Dejemos a otros que, con mejor conocimiento que nosotros, valoren su obra de ingeniero. Pero un deber de gratitud a quien tanto hizo por impulsar los estudios matemáticos en nuestro país nos mueve a esbozar una justa valoración de su actuación como matemático. La variedad de sus inquietudes intelectuales y la multitud de sus importantes tareas al servicio del Estado que, nos consta, ejerció con profundo desinterés por lo material, no le permitieron dedicar a la investigación matemática para la que estaba tan bien dotado, las largas horas de esfuerzo continuado que ella exige. No obstante, quienes no hayan sido sus alumnos o no hayan disfrutado de su trato, encontrarán en su *Nota sobre el wronskiano*, su *Curso de Algebra Superior y Análisis*, su *Estudio sobre Programas*, y otras publicaciones muestras de su espíritu lógico, agudo, penetrante y riguroso, así como de su elegancia y claridad en la exposición. Como profesor sacrificó a veces la utilidad a la belleza, pero se caracterizó por la jerarquía de sus clases, a las que situó a un nivel, imprimió una seriedad y un rigor y animó con un acento de modernidad que, a pesar de los vaivenes de planes y programas, pueden considerarse conquistas definitivas en nuestro medio.



Tomado de "Lecciones de Historia de las matemáticas", por Eduardo García de Zuñiga. FHCE, Montevideo, Uruguay, 1990 (Copyright: Departamento de Publicaciones, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de la República) Publicado originalmente: Revista de la Facultad de Humanidades y Ciencias (No. 7 - diciembre 1951)

POM&LP UDELAR

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO CENTRAL - 29 de setiembre de 2009

I.- Aprobar las siguientes decisiones estratégicas propuestas por el Comité Académico de Alto Nivel del POM&LP

- Reafirmar la política de contribuir desde la Universidad de la República a la ampliación de la formación terciaria de la población, combinando acciones con otras instituciones que conduzcan a elevar significativamente el porcentaje de estudiantes de nivel terciario en el total de la población y particularmente en el de población joven del país.
- Avanzar, desde el punto de vista edilicio, con un mayor ritmo de crecimiento en el Interior del país que en el área metropolitana. Programar edificios polifuncionales, pensados para un desarrollo integral de funciones universitarias (enseñanza, investigación y extensión) que aporten además a la mayor inserción de la Universidad en las sociedades locales. Los edificios pueden ser universitarios o compartidos con otras instituciones, públicas o privadas, con las que sea posible aprovechar sinergias de distinto origen. Ejemplos claros que es posible desarrollar: centros de formación terciaria con ANEP y UTU en Rivera, actividades de formación vinculadas a la investigación en el INIA de Tacuarembó.
- Definir los centros metropolitanos a impulsar en materia de desarrollo edificio de la Universidad en la perspectiva de largo plazo. Deberán quedar a su vez individualizadas las propiedades universitarias que serán desafectadas para actividades propias en el futuro y que por lo tanto podrán constituir una fuente más de recursos financieros para la implementación del plan de obras.
- Adoptar un sistema de programación y diseño de los nuevos edificios universitarios en base a “plataformas” especializadas por su uso (a vía de ejemplo enseñanza, investigación, documentación) y no por el servicio a la que están destinadas

II.- Adoptar las siguientes decisiones basadas en propuestas del Comité Académico de Alto Nivel del POM&LP

a) Conformar un comité de planificación y coordinación del POMLP, organismo cogobernado encargado del seguimiento de este proyecto en el mediano plazo.
b) Conformar un comité de implementación del POMLP, con capacidad y autonomía de gestión, para la concreción de las acciones iniciales en el POM&LP a medida que las mismas vayan siendo definidas por el CDC.
c) Encomendar al CED la integración de los dos comités a los que se refieren los literales anteriores.

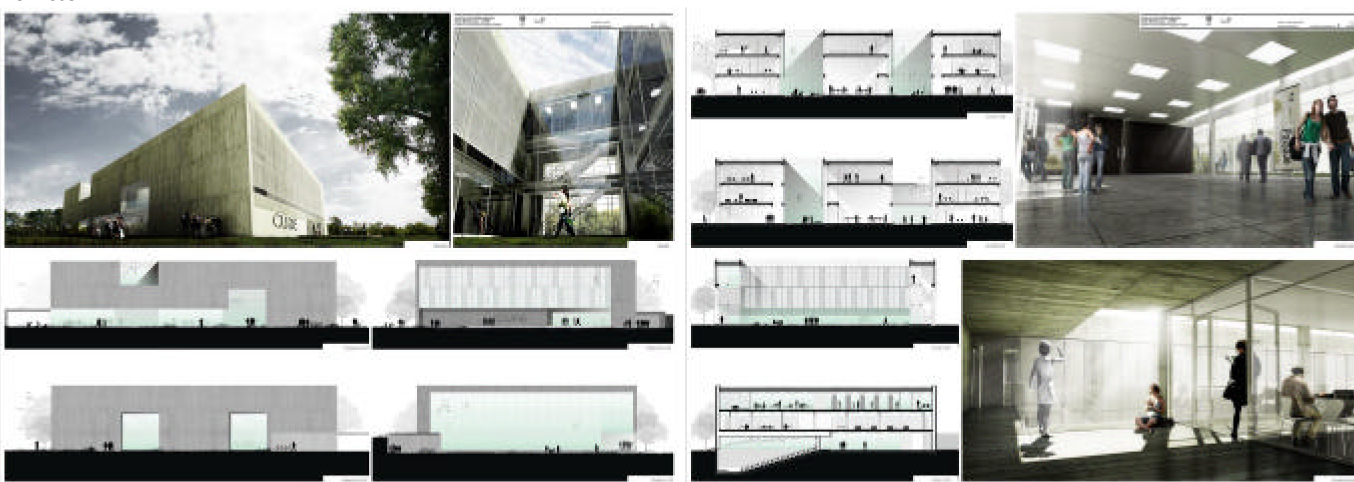
III.- Considerar como primer punto del orden del día del próximo CDC la siguiente propuesta de acciones iniciales del POLMP, en el entendido de que son especialmente urgentes y, además, permitirán poner en marcha el Plan.
Teniendo en cuenta los estudios realizados por el equipo técnico del POM&LP, las necesidades actuales de las distintas áreas y las demandas que la sociedad presenta por formación universitaria el equipo de coordinación y seguimiento del Plan de Obras a Mediano y Largo Plazo considera necesario definir como prioritarias en el corto plazo las acciones que se detallan a continuación definiendo los mecanismos para implementarlas en el último trimestre del 2009 y durante el 2010:

1) Definición de un proyecto edilicio, un plan de implementación y de financiamiento de un edificio o conjunto de edificios en el Centro Parque Batlle destinados a albergar a las Escuelas dependientes de la Facultad de Medicina y a la Facultad de Enfermería.
2) Definición de un proyecto edilicio, un plan de implementación y de financiamiento de un edificio o conjunto de edificios en el Centro Cordón destinados al área social y en particular a la Licenciatura en Comunicaciones y el proyecto de integración de la misma con la Escuela de Bibliotecología.





3) Definición de un proyecto edilicio, un plan de implementación y de financiamiento de un edificio o conjunto de edificios destinados a relocalizar a la Facultad de Veterinaria. Iniciar la primera etapa de descentralización de la Facultad de Veterinaria, construyendo un edificio destinado al Departamento de Producción Animal en el Campo Experimental de Libertad. Este edificio ya ha sido proyectado y permitirá el traslado del equipo docente y los estudiantes de la especialidad de producción animal. En el mismo predio ya está proyectada y financiada la construcción de un Centro de Capacitación en convenio con el Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca.
4) Iniciar la construcción del edificio del CURE Maldonado que dará una sede a las actividades actuales de enseñanza en ese Departamento y a los equipos de investigadores que han sido recientemente seleccionados en el Polo de Desarrollo Universitario en el Este.



5) Obras de construcción, remodelación y ampliación en los centros universitarios de todas las regiones adaptando los edificios en uso al incremento de la actividad requerida por los PRET y la instalación de los docentes con radicación en el Interior del país en el marco de los Polos de Desarrollo en marcha. Un ejemplo de esta línea de acción son los avances para la implantación de la sede del CURE en Rocha.
6) Avanzar en las gestiones ante la Intendencia Municipal de Montevideo en el que se viene trabajando en conjunto para definir con respecto a:
   a) Las propiedades universitarias de interés para la Intendencia Municipal de Montevideo y que se va a estar en condiciones de desafectar del patrimonio universitario: Local en la calle Sarandí (ex escuela Dr. José Scoseria), Terrenos en zona Buceo, sede actual de la Facultad de Veterinaria
   b) Las propiedades de la Intendencia de Montevideo que son de interés para la Universidad
      Local situado entre las calles Canelones y Maldonado, con frente a Eduardo Acevedo (ex Computest)

IV.- Considerar en el CDC el conjunto de la propuesta realizada por la Unidad Técnica de elaboración del POLMP, cuando órdenes y servicios hayan tenido ocasión de estudiarla, con el propósito de adoptar decisiones al respecto.

V.- Una vez adoptadas las decisiones sobre el POMLP a las que se refiere el párrafo anterior, definir las gestiones necesarias para obtener un financiamiento global del mismo.